EMBRIOLOGÍA: importancia y perspectiva clínica

DR. ALBERTO PATIÑO RAMÍREZ

EMBRIOLOGÍA

- Es el estudio de los fenomenos que ocurren desde la fecundación hasta el nacimiento de un nuevo individuo

- Factores moleculares, celulares y estructurales que contribuyen a la formación de un organismo

- Ayuda a mejorar las estrategias de asistencia medica para mejorar los resultados

- Existen avances importantes en las técnicas de diagnóstico y tratamientos prenatales para prevenir y tratar anomalías congénitas primera causa de muerte infantil en algunos paises

- Problemas prenatales pueden afectar la capacidad cognitiva y características del comportamiento

- Factores maternos como el tabaquismo, nutrición, estrés, diabetes influyen en la salud postnatal

- Factores moleculares o celulares determinan el potencial para desarrollar enfermedades como cáncer o enfermedades cardiovasculares

- Embriogenesis u organogenesis es el periodo comprendido desde la concepcion hasta la semana 8 de gestación

- Período fetal transcurre a partir de la semana 9 al nacimiento

- La evolucion de la embriologia paso de lo anatomico, lo comparativo, macroscopico a

- Teratología
- Estudio de las anomalías congenitas y sus causas
- Seguimiento de células durante el desarrollo y determinación de su linaje mediante tinciones
- Marcadores radioactivos y autorradiografía

- Quimeras pollo codorniz
- Injertaron celulas de codorniz en embriones de pollo en fases de desarrollo inicial
- Células con cromatina alrededor del nucléolo
- Se rastreo el destino de estas células en los embriones hospedadores

- Experimentos con injertos mostraron los primeros indicos de señalización

- Se injerto un nodulo primitivo en una posición diferente lo que indujo un nuevo eje corporal

- Injerto de una yema de extremidades si se colocaba una zona axial posterior en la zona axial anterior de la otra extremidad se desarrollaban en imagen especular

- A esta region se le conocio posteriormente como ZAP
- Zona de actividad polarizante
- Cuya molécula señalizadora es Sonic Hedgehog SHH

- En 1961 con el uso de la Talidomina
- Fue el inicio del desarrollo de la teratologia
- Se utilizo para las nauseas del embarazo
- Provoco amelia o focomelia

- Esto demostro que las sustancias en la sangre materna atraviesan la placenta afectando el desarrollo del embrion o el feto

- Experimentos en animales demostraron la influencia de factores ambientales

- Actualmente se conocen los destinos celulares, se pueden activar y desactivar genes

- La biología molecular ha contribuido a descifrar el papel de los genes y su interacción con los factores ambientales